

Potentials of the Mining Region “Ring of Fire” in the Province of Ontario

Canada is the second largest country in the world and one of the most important raw material suppliers worldwide. The country's diverse natural resources include energy sources such as oil and gas, as well as many agricultural commodities, in addition to mineral deposits. Therefore mining has a long tradition in Canada. The province of Ontario, which is the motor of the country's economy and is bordered to the north by Hudson's Bay and to the south by the Great Lakes, is also a center for the mining industry.

Ontario is Canada's economic powerhouse in many respects. It is the most populous province, with a population of 14 million people. 39 % of all Canadians live in Ontario and 46 % of the country's manufacturing output is generated here. It is also the financial center, with 45 % of all financial services employment in Canada. The development of the mining region Ring of Fire in Ontario's north started in 2001 and not only influences the economical forces of the province but those of the whole country.

Potentiale der Bergbauregion „Ring of Fire“ in der Provinz Ontario

Weltweit betrachtet ist Kanada nicht nur das zweitgrößte Land der Erde, sondern auch einer der wichtigsten Rohstofflieferanten weltweit. Die vielfältigen Bodenschätze des Landes umfassen neben mineralischen Vorkommen auch Energieträger wie Öl oder Gas sowie zahlreiche Agrarrohstoffe. Der Bergbau in Kanada weist daher eine lange und intensive Tradition auf. Die Provinz Ontario, Wirtschaftsmotor der Nation, im Norden durch die Hudson's Bay und im Süden durch die Großen Seen begrenzt, gilt als Zentrum der Bergbauindustrie. Ontario gilt in vielerlei Hinsicht als Power-

house Kanadas. Ontario ist die bevölkerungsreichste Provinz des Landes. Mit 14 Mio. Menschen leben 39 % aller Kanadier in Ontario, 46 % der gesamten kanadischen verarbeitenden Produktion werden in Ontario generiert. Ontario ist außerdem das Finanzzentrum des Landes, 45 % aller Beschäftigten in der Finanzbranche arbeiten hier. Die im Jahr 2001 begonnene Entwicklung der Bergbauregion „Ring of Fire“ im Norden Ontarios wirkt sich nicht nur auf die Wirtschaftskraft der Provinz aus, sondern beeinflusst die des gesamten Landes.

1 Introduction

Ontario's economy is based on a broad mix of industrial and service sectors. Overall the province has a higher gross domestic product than European countries such as Belgium, Sweden, or Switzerland (Figure 1). The province's economy could be divided into geographical clusters: While the manufacturing industry and service providers are concentrated in the south of the province near the USA border and the metropolitan area of Toronto, the mining industry dominates the expansive north of Ontario.

Natural resources' extraction is the driving force of the economy in Northern Ontario, with approximately 26,000 direct jobs in the sector. Mining is the most important local employer and skilled tradespeople particularly benefit from the industry. However mining is also an economic catalyst for other activities, generating investment in restaurants, shops, hotels, and local

1 Einleitung

Die enorme wirtschaftliche Potenz Ontarios basiert auf einem breiten Mix aus Industrie- und Dienstleistungssektoren. Insgesamt erwirtschaftet die Provinz ein höheres Bruttoinlandsprodukt als europäische Staaten wie Belgien, Schweden oder die Schweiz (Bild 1). Die Wirtschaft der Provinz lässt sich nach geographischen Clustern aufteilen: Während sich das verarbeitende Gewerbe und Dienstleistungsunternehmen vor allem auf den Süden der Provinz an der Grenze zu den USA sowie auf den Großraum Toronto konzentrieren, dominiert der Bergbau den weitläufigen Norden Ontarios.

Der Abbau von Bodenschätzen ist der treibende Wirtschaftsfaktor im Norden Ontarios, 26.000 direkte Arbeitsplätze hängen von dieser Branche ab. Die Bergbauindustrie ist der wichtigste lokale Arbeitgeber, insbesondere qualifizierte Handwerker und

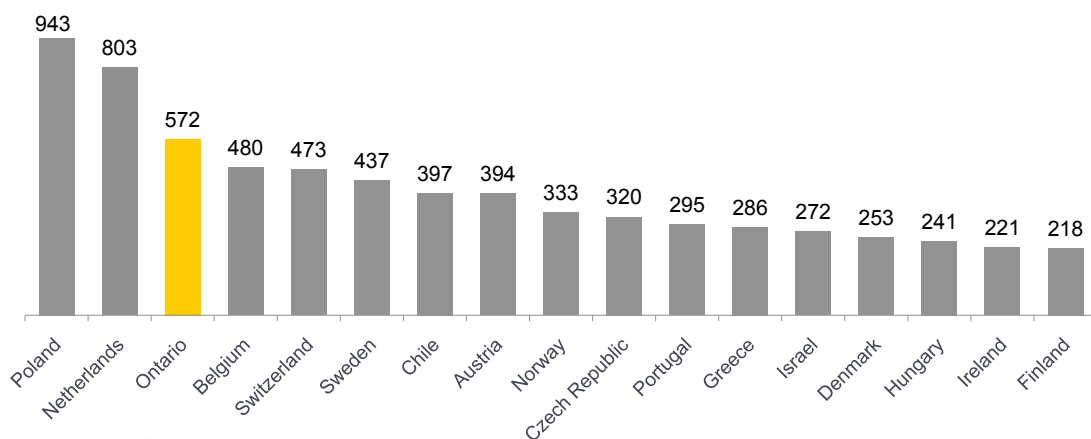


Fig. 1. GDP for Ontario and selected OECD countries.

Bild 1. Bruttoinlandsprodukt (BIP) der Provinz Ontario und von ausgewählten OECD-Ländern. Source/Quelle: MEDEI

infrastructure. Another 50,000 jobs are indirectly dependent on mining activities. Mining is also an important economic factor for the Aboriginal peoples of Northern Ontario. For the First Nations communities in Ontario, the mining industry is the most important private sector employer.

Ontario ranks among the highest-yielding mining areas in the world (Figure 2). A glance at the development of the mining industry in Ontario during the past ten years illustrates the enormous potential in the province. While approximately 219 m CAD was invested in exploration activities in 2003, the amount invested more than doubled to 500 m CAD by 2014. The region benefits from the excellent local financing environment. Ontario's capital Toronto is the center of financing for global mining. More than half of globally operating mining companies are listed on the Toronto Stock Exchange (TSX), Canada's largest stock exchange, as well as the Toronto Venture Exchange (TSX-V). In 2014 the total market capitalization of the TSX/TSX-V was 229 bn CAD.



andere Unternehmer profitieren hiervon. Des Weiteren ist der Bergbau ein wichtiger Katalysator für Investitionen in anderen Bereichen, wie Hotels, Restaurants und lokale Infrastruktur. Somit hängen weitere 50.000 Stellen indirekt vom Bergbau ab. Besonders für die indigene Bevölkerung von Nord-Ontario ist der Bergbau ein wichtiger sozialer Faktor. Für die First Nations-Gemeinden ist die Branche der wichtigste privatwirtschaftliche Arbeitgeber.

Ontario zählt zu den ertragreichsten Bergbaugebieten weltweit (Bild 2). Ein Blick auf die Entwicklung der Bergbauindustrie in den vergangenen zehn Jahren verdeutlicht das enorme Potential der Provinz. Während im Jahr 2003 rund 219 Mio. CAD in Explorationsaktivitäten investiert wurden, stieg die Summe bis zum Jahr 2014 um mehr als das Doppelte auf 500 Mio. CAD. Die Region profitiert hierbei von den ausgezeichneten Finanzierungsbedingungen vor Ort. Ontarios Hauptstadt Toronto ist das weltweite Zentrum der Bergbaufinanzierung. Über die Hälfte der weltweit operierenden Bergbauunternehmen sind an Kanadas größter Börse, dem Toronto Stock Exchange (TSX), sowie dem Toronto Venture Exchange (TSX-V) gelistet. Im Jahr 2014 erreichten die hier gehandelten Branchenvertreter eine gesamte Marktkapitalisierung von 229 Mrd. CAD.

2 Der „Ring of Fire“ – eine Region mit zahlreichen Mineralienvorkommen

Eine Region mit beachtlichem mineralischem Potential befindet sich im hohen Norden der Provinz im Ontario Ring of Fire, der rund 1.800 km Luftlinie von Toronto und 540 km nordwestlich der Stadt Thunder Bay entfernt ist. Auf dem fast 5.000 km² umfassenden Areal befinden sich große Vorkommen an Mineralien und Metallen, u.a. lagern hier signifikante Vorkommen an Chromit, Nickel, Kupfer und Platin-Metallen.

Fig. 2. Mine locations in Ontario.

Bild 2. Bergwerke in Ontario. Source/Quelle: MEDEI

2 The “Ring of Fire” – a region with abundant mineral deposits

An area of the province with significant mineral potential is the Ring of Fire region in Ontario’s far north, located at a linear distance of about 1,800 km from Toronto and 540 km northeast of the city of Thunder Bay. With a size of almost 2,000 square miles, the area contains large deposits of minerals and metals, including significant deposits of chromite, nickel, copper, and other platinum group metals.

The Ring of Fire project began in 2001 when Spider Resources in partnership with KWG Resources initiated the first exploration in the region (Figure 3). Shortly thereafter, the South African mining company of De Beers optioned the property from Spider/KWG and discovered copper and zinc deposits. Fueled by these discoveries, the first Ring of Fire rush occurred between 2003 and 2005. At the end of the millennium’s first decade, the largest chromite deposits in North America were discovered. Today more than 15 different companies hold claims and are working on exploration projects with the goal of extracting these minerals.

2.1 Mineral Potential in the Ring of Fire: An Overview

Chromite

The Ring of Fire’s chromite deposit has generated global interest due to its size and the fact that it is the only known reserve in Canada. The large, high grade and near surface chromite deposits in Ontario are particularly valuable due to the reduced production costs associated with open pit operations. The discovery of chromite in the Ring of Fire is the first globally significant and commercially viable deposit in all of Canada. Within a short period of time, the Ring of Fire has developed into one of the world’s most important chromite regions due to the large reserve base.

Nickel

Ontario, one of the 10 leading nickel producers in the world, has a long history of nickel mining. The expertise acquired in the Sudbury mining area over many decades in this field has made Ontario a world market leader. Nickel deposits that are actively being developed in Ontario are currently being extracted by the Switzerland-based global natural resources company Glencore and the Brazilian mining company Vale. As of 2014, approximately 12 mt of nickel valued at 156 bn CAD in 2014 has been extracted in the province. The Ring of Fire also has remarkable potential for nickel production.

Further deposits

Besides chromite and nickel remarkable deposits of copper, gold, zinc, vanadium and platinum group metals (PMG) were found in the Ring of Fire area. While copper, gold, zinc and PGM were mined yet in other regions of the Ontario province vanadium is actually not mined in any other mine in North America. Finding vanadium in the Ring of Fire is particularly promising for mineral production in Ontario because global demand is projected to more than double by 2025.

2.2 Outlook

Industry exploration has identified tremendous potential in the Ring of Fire region. It is estimated that many of the natural re-

Das Projekt des Ring of Fire begann im Jahr 2001 mit der ersten gemeinschaftlichen Aufsuchung durch die Firmen Spider Resources und KWG Resources (Bild 3). Kurz darauf zog der südafrikanische Bergbaukonzern De Beers die Kaufoption am Grundstück von Spider und KWG und fand weitere Kupfer- und Zink-Vorkommen. Befeuert durch die Entdeckungen kam es zwischen den Jahren 2003 und 2005 zu einem ersten Ring of Fire-Rausch. Am Ende der Nullerjahre wurden die größten Chromit-Vorkommen Nordamerikas entdeckt. Heute besitzen mehr als 15 verschiedene Unternehmen Claims in der Region und arbeiten an der Förderung der Mineralienvorkommen.

2.1 Das mineralische Potential des Ring of Fire: Eine Übersicht

Chromit

Die Chromit-Funde im Ring of Fire haben aufgrund ihrer Größe internationales Interesse hervorgerufen. Es handelt sich um die einzigen Vorkommen in Kanada und die vermutlich reichsten Vorkommen weltweit. Die hochwertigen und bodennahen Vorkommen sind dank niedriger Tagebaukosten besonders wertvoll. Binnen kurzer Zeit hat sich der Ring of Fire dank seiner großen Reserven zu einer der bedeutendsten Chromit-Regionen der Welt entwickelt.

Nickel

Ontario gehört zu den zehn wichtigsten Nickelproduzenten weltweit und hat auch in dieser Branche eine große Tradition. Die lange Geschichte des Nickelabbaus in der Region um Sudbury und die über viele Jahrzehnte erworbene Expertise in diesem Bereich haben Ontario zum Weltmarktführer im Nickelabbau werden lassen. Derzeit wird Nickel vom schweizerischen Rohstoffunternehmen Glencore sowie dem brasilianischen Bergbaukonzern Vale gefördert. Seit dem Jahr 2014 wurden in der Provinz etwa 12 Mio. t Nickel mit einem Wert von 156 Mrd. CAD gefördert. Auch der Ring of Fire weist ein beachtliches Potential für die Nickelproduktion auf.

Weitere Vorkommen

Neben Chrom und Nickel wurden im Ring of Fire auch nennenswerte Vorkommen von Kupfer, Gold, Zink, Vanadium und Metallen der Platin-Gruppe entdeckt. Während Kupfer, Gold, Zink und Platin-Metalle in Ontario auch bisher schon in anderen Regionen in größeren Mengen gefördert wurden, wird Vanadium bisher in keinem Bergwerk in Nordamerika gewonnen. Die Vanadium-Vorkommen gelten nicht zuletzt deshalb als interessant, weil bis zum Jahr 2025 mit einer Verdopplung der weltweiten Nachfrage gerechnet wird.

2.2 Ausblick

Die Erkundungen der Bergbauindustrie haben im Ring of Fire ein enormes Potential aufgedeckt. Zahlreiche Schätzungen ergeben, dass viele der Rohstoffvorräte, allen voran der Chromit-Bestand, groß genug sind, um eine Förderung über mehrere Generationen hinaus zu ermöglichen. Der steigende Bedarf an diesen Mineralien und Erzen für wichtige Zukunftstechnologien verhelfen der Branche zu einer aussichtsreichen Zukunft. Die Förderung von Bodenschätzen ist notwendig, um Flugzeuge, Solarzellen oder

source deposits, especially the chromite supply, are large enough to mine for many generations into the future. The growing demand for minerals and ores in new technologies means that this traditional sector has a promising future. The extraction of natural resources is necessary to produce aircraft, solar cells, and battery systems for renewable energy storage. Minerals are also necessary components of microprocessors. Therefore, the long term outlook for natural resources remains positive. The mineral extraction potential of these massive natural resource deposits in the Ring of Fire region will transform the economic and social development of the surrounding region and positively impact Canada as a whole.

3 The Ring of Fire's potential

Ontario's mining industry has developed dynamically. In 2003, the total value of extracted minerals was 5.7 bn CAD, while it produced a record 11 bn CAD worth of non-fuel minerals in 2014. The Ring of Fire could increase Ontario's already remarkable mineral production. In its 2014 report the Ontario Chamber of Commerce expects that up to 9.4 bn CAD GDP, up to 6.2 bn CAD for Ontario's mining industry and up to 2 bn CAD taxes will be generated and up to 5,500 jobs will be protected by the Ring of Fire within the first ten years of development. However, realizing the full potential of the Ring of Fire is a complex undertaking which requires important investments in people, infrastructure, and building the right business climate for successful development.

3.1 Sustainability and inclusion

The Ring of Fire's economic potential is enormous and the government of Ontario is committed to promoting the growth of the mining sector in the province and the Ring of Fire region in particular. However, the government is very aware of the environmental risks that arise during the planning of infrastructure projects and mining in the largely untouched wilderness. The region's development must be planned with sustainability as a priority from the very beginning in order to protect the environment.

Mining in Ontario requires environmental assessments at both the provincial and federal levels which are rigorous processes intended to identify, predict and mitigate any potential effects a project may have on the environment. The environmental assessment process helps ensure public concerns are heard, First Nation communities and the public are consulted and the potential natural, social, economic and cultural environmental impacts are taken into account. In Ontario, sustainable development requires the involvement of the local population and is designed to ensure that the local community participates in the economic success of the mining operations. This is the only way to create long-term social support for mining in the region.

The Government of Ontario is committed to working with First Nations communities as partners, to ensure they have the opportunity to shape and provide input into how Ring of Fire developments will move forward. The Regional Framework, signed March 26, 2014 by the province and all nine Matawa-member First Nations, is an agreement that sets principles and objectives that guide how Ontario and the Matawa-member First Nations will proceed (Figure 4).



Fig. 3. Core samples from a Ring of Fire exploration property in Mc Faulds Lake area.

Bild 3. Bohrkern eines Ring of Fire-Explorationsprojekts im Mc Faulds Lake-Gebiet. Photo/Foto: MEDEI

Speicheranlagen für Energie aus erneuerbaren Quellen herzustellen. Industriemineralien sind auch wichtige Komponenten für Mikroprozessoren. Die langfristige Prognose für natürliche Rohstoffe bleibt daher positiv. Die Entdeckung und Förderung der Vorräte im Ring of Fire wird sich nicht nur auf die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung der umliegenden Region auswirken, sondern einen positiven Einfluss auf ganz Kanada haben.

3 Das Potential des Ring of Fire

Der Bergbau in Ontario entwickelt sich dynamisch. Im Jahr 2003 betrug der Gesamtwert der geförderten Mineralien insgesamt 5,7 Mrd. CAD, während im Jahr 2014 ein Rekordergebnis von nicht-fossilen Mineralien im Wert von 11 Mrd. CAD erzielt wurde. Der Ring of Fire kann Ontarios ohnehin schon beachtliche Bergbauindustrie weiter vergrößern. So erwartet die Ontario Chamber of Commerce in ihrem Report aus dem Jahr 2014, dass der Ring of Fire in den ersten zehn Jahren seiner Entwicklung bis zu 9,4 Mrd. CAD zum Bruttoinlandsprodukt (BIP), bis zu 6,2 Mrd. CAD für Ontarios Bergbauindustrie und bis zu 2 Mrd. CAD Steuereinkünfte generieren sowie bis zu 5,500 Arbeitsplätze jährlich sichern wird. Das volle Potential der Region auszuschöpfen ist jedoch nicht ganz unkompliziert, da dies wichtige Investitionen in Arbeitskräfte, Infrastruktur und ein geeignetes Geschäftsklima für eine erfolgreiche Entwicklung voraussetzt.

3.1 Nachhaltigkeit und Inklusion

Die Regierung Ontarios hat es sich zum Ziel gesetzt, das Wachstum des Bergbausektors in der Provinz und insbesondere im Ring of Fire zu fördern. Die Regierung ist sich jedoch auch der Umwelt Risiken bewusst, die bei der Planung von Infrastrukturprojekten und dem Bergbau in bisher unberührter Wildnis entstehen. Um den Umweltschutz gewährleisten zu können, muss die Erschließung der Region daher von Beginn an unter dem Leitprinzip der Nachhaltigkeit erfolgen.

Bergbau in Ontario setzt umwelttechnische Gutachten sowohl auf der Provinz- als auch der Bundesebene voraus. Es han-

3.2 Finding a Transportation Infrastructure Solution

Michael Gravelle, Ontario's Minister of Northern Development and Mines, emphasized the importance of infrastructure projects for the region in this context: "Infrastructure is vital to developing the Ring of Fire. People need to get in to work and products need to get out to the global market. We need to determine what infrastructure will be most appropriate."

In order to also provide consistent governmental support for this objective, the ROF Infrastructure Development Corporation (ROFIDC) was founded on August 28, 2014. The ROFIDC supports mining in the Ring of Fire and pursues a set of objectives:

- To further expand and support the extraction of natural resources through both financing and construction projects, as well as the expansion of the infrastructure. This is primarily implemented through the construction and maintenance of general transport infrastructure in the region and special access roads, together with industrial routes inside the mining areas.
- Development of a consulting association that consists of government and business representatives, in addition to the Aboriginal peoples from the region.
- Consultation between these interest groups and facilitation of agreements between the partners to safeguard all of the interests.
- To promote and foster economic development connected to the mineral deposits in the region, both for the benefit of the Aboriginal peoples and external stakeholders.

The infrastructure expansion would not only serve the economic development of the region, but also offer advantages for the quality of life of the Aboriginal peoples who already live there. The provincial government has committed to providing up to 1 bn CAD to support infrastructure development in the Ring of Fire region. And, in March 2015 the provincial government and the Government of Canada announced funding to support a First Nations regional community service corridor study that will look at the feasibility of providing all season access to a number of remote First Nation communities in the area of the Ring of Fire. When the project was announced Chief Peter Moonias said, "Establishing a year-round transportation corridor for the region is vital to ensure the health and economic well-being of First Nation communities in the area and this important project will help us achieve that goal."

3.3 Promotion Measures

Ontario's government is working to create the necessary favorable investment climate that will allow the Ring of Fire region to become an attractive destination for the international mining and mining supplier industry.

- Promote northern businesses: Northern Ontario Heritage Fund Corporation (NOHFC) programs offer support for local businesses in a variety of areas including the development of strategic infrastructure, community capacity building and assistance to start-ups and small businesses.
- Job-creation: The Jobs and Prosperity Fund (JPF), a ten year program with a 2.5 bn CAD budget, secures business investments that focus on job-creating innovation.

delt sich hierbei um streng reglementierte Prozesse, bei denen die potentiellen Umwelteffekte eines Projekts identifiziert, prognostiziert und entschärft werden. Die umweltbezogene Begutachtung sorgt dafür, dass Bedenken aus der Bevölkerung gehört, First Nations-Gemeinden und die übrige Öffentlichkeit konsultiert und etwaige wirtschaftliche, gesellschaftliche oder umwelttechnische Auswirkungen berücksichtigt werden. In Ontario steht eine nachhaltige Entwicklung für die enge Einbindung der lokalen Bevölkerung und ihre Beteiligung an den wirtschaftlichen Erfolgen der örtlichen Bergbauprojekte. Dies ist der einzige Weg, um in der Gesellschaft einen langfristigen Rückhalt für den Bergbau in der Region zu sichern.

Die Regierung in Ontario ist entschlossen, partnerschaftlich mit den First Nation-Gemeinden zusammenzuarbeiten und ihnen die Möglichkeit zu geben, an der Weiterentwicklung des Ring of Fire zu partizipieren. Am 26. März 2014 hat die Provinz, gemeinsam mit allen neun Gemeinden des Matawa-Stammes, einen regionalen Rahmenplan unterzeichnet (Bild 4). Dieser Plan gibt Prinzipien und Ziele vor, die die Zusammenarbeit zwischen der Provinz und den Gemeinden bestimmen.

3.2 Lösung von Infrastrukturproblemen

Michael Gravelle, Ontarios Bergbauminister, verweist auf die große Bedeutung von Infrastrukturprojekten im Zusammenhang mit der Entwicklung des Bergbaus im Ring of Fire: „Infrastruktur ist entscheidend für die Entwicklung des Ring of Fire. Menschen müssen Ihre Arbeitsplätze erreichen können und Produkte müssen hinaus auf den Weltmarkt gelangen. Wir müssen bestimmen, welche Infrastruktur die Angemessene ist.“

Um dieses Ziel konsequent von Regierungsseite zu begleiten, wurde am 28. August 2014 die ROF Infrastructure Development Corporation (ROFIDC) gegründet. Sie unterstützt den Bergbau im Ring of Fire und verfolgt eine Reihe von Zielen:

- Die Förderung der Bodenschätze weiter auszubauen und zu unterstützen, sowohl durch Finanzierung und Aufbauprojekte als auch Ausbau der Infrastruktur; in erster Linie durch den Aufbau und Unterhalt von allgemeiner Verkehrsinfrastruktur in der Region sowie von speziellen Zufahrtstraßen und Industrierwegen innerhalb der Fördergebiete.
- Aufbau einer Beratungsgemeinschaft, bestehend aus Regierungs- und Wirtschaftsvertretern sowie von Vertretern der Urbevölkerung aus der Region.
- Konsultation zwischen diesen Interessengruppen und Suche nach Übereinkünften zwischen den Partnern zur Wahrung aller Interessen.
- Förderung und Vorantreiben der wirtschaftlichen Entwicklung, die im Zusammenhang mit den mineralischen Vorkommen in der Region steht, sowohl im Sinne der Ureinwohner als auch der externen Vertreter.

Der Ausbau der Infrastruktur würde nicht nur der wirtschaftlichen Entwicklung der Region dienen, sondern auch die Lebensqualität der dort ansässigen indigenen Bevölkerung verbessern. Die Provinzregierung hat sich entschlossen, den Infrastrukturausbau im Ring of Fire mit 1 Mrd. CAD zu fördern. Im März 2015 haben die Provinzregierung sowie die kanadischen Bundesregierung die Fi-



Fig. 4. Ontario and Matawa First Nations Regional Framework Agreement.

Bild 4. Ontario und Matawa First Nations Regional Framework Agreement. Photo/Foto: MEDEI

- Research and development (R & D): The Centre for Excellence in Mining Innovation (CEMI) brings the industry together and supports companies in the research, development and implementation of new technologies in the area of exploration and underground mining, as well as environmental and sustainability issues. Moreover, Ontario's research and development tax incentive program allows for more than 23% R & D cost advantage compared to the US.
- Geological information and intelligence: The Ring of Fire extends over many thousand square kilometers in the remote north of the province. In order to facilitate mining exploration, the Ontario Geological Survey offers digitalized data sets and maps that supply companies with geological and geophysical information.
- Energy costs: The long-term program of the Northern Industrial Electricity Rate Program (NIER) was launched in 2015 with the objective of relieving North Ontario in terms of energy costs. The annual subsidy of 120 m CAD is aimed at the mining and other major industries in Northern Ontario. It allows electricity cost savings of up to 25%.
- Clear and modern regulation: The Ontario government's Mining Act Modernization (MAM) increased legal certainty for mining companies. As part of Ontario's ongoing Mining Act Modernization, the provincial government will soon introduce the online registration and management of mining claims.

Investment promotion is a driving factor for support programs in the region. The aim is to establish a sustainable economy that includes manufacturing industries in the region to refine the mined natural resources locally. This approach should allow a large portion of the value chain to remain in the region.

In addition to traditional investment incentives and support for the local mining industry, Ontario's government supports:

- Increased prosperity:
The discovery of natural resources triggered economic expansion that allows for the ongoing establishment of new mines in the region, which also creates new jobs as a result. Investor capital is drawn to the region, which is rather sparse in terms

finanzierung einer Studie angekündigt, welche die Möglichkeit erörtert, abgeschiedenen First Nations-Gemeinden eine ganzjährig nutzbare Verkehrsanbindung zu ermöglichen. Chief Peter Moonias erklärte bei der Ankündigung des Projekts: „Die Etablierung eines ganzjährig befahrbaren Zugangskorridors innerhalb der Region ist elementar wichtig für die Versorgung der Gemeinden der Urbevölkerung und dem wirtschaftlichen und gesundheitlichen Wohlergehen ihrer Stätten. Mit diesem Infrastrukturprojekt sind wir diesem Ziel sehr nahe gekommen“.

3.3 Fördermaßnahmen

Die Regierung Ontarios arbeitet in verschiedenen Bereichen daran, ein günstiges Investitionsklima zu schaffen, das die Ring of Fire-Region zu einem attraktiven Ziel für die internationale Bergbau- und Bergbauzuliefererindustrie macht.

- Unternehmen im Norden fördern: Die Programme der Northern Ontario Heritage Fund Corporation (NOHFC) bieten lokalen Unternehmen Förderung in verschiedensten Bereichen, z. B. bei der Infrastrukturentwicklung, beim Community-Building und bei der Unterstützung von Startups und Kleinunternehmen.
- Arbeitsplätze schaffen: Der Jobs and Prosperity Fund (JPF) ist ein auf zehn Jahre angelegtes Programm mit einem Budget von 2,5 Mrd. CAD, das Investitionen in Geschäftsbereiche sichert, die sich auf arbeitsplatzschaffende Innovationen spezialisieren.
- Forschung und Entwicklung (R & D): Das Centre for Excellence in Mining Innovation (CEMI) bringt die Industrie zusammen und unterstützt Unternehmen bei der Forschung, Entwicklung und Implementierung neuer Technologien in den Bereichen Erkundung und Förderung im Bergbau unter Tage sowie zu Umwelt- und Nachhaltigkeitsthemen. Darüber hinaus ermöglichen Ontarios Steuerbegünstigungen im Bereich R & D Kostenvorteile von über 23% im Vergleich zu den USA.
- Geologische Informationen und Intelligence: Der Ring of Fire erstreckt sich über mehrere Tausend Quadratkilometer im entlegenen Norden der Provinz. Um die bergmännische Erkundung zu vereinfachen, bietet der Ontario Geological Survey digitalisierte Datensätze und Kartenmaterial, die Unternehmen mit geologischen und geophysikalischen Informationen versorgen.
- Energiekosten: Mit dem Northern Industrial Electricity Rate Program (NIER) ist im Jahr 2015 ein langfristiges Programm ins Leben gerufen worden, das die Industrie in Nord-Ontario in puncto Energiekosten entlasten soll. Die mit 120 Mio. CAD jährlich versehene Subvention richtet sich sowohl an die Bergbauindustrie sowie andere wichtige Industriezweige, die im Norden Ontarios angesiedelt sind. Die Subvention ermöglicht Elektrizitätskosteneinsparungen von bis zu 25%.
- Klare, moderne Regulierung: Mit einer Novellierung des Ontario Mining Act hat die Regierung in Ontario die Rechtssicherheit für Bergbauunternehmen erhöht. Als Teil der fortschreitenden Modernisierung des Bergbaurechts in Ontario steht die Provinzregierung vor der Einführung eines Online-Verfahrens zum Abstecken und zum Management von Bergbau-Claims.

Die Investitionsförderung ist eine Triebfeder für Förderprogramme in der Region. Ziel ist es, eine nachhaltige lokale Wirtschaft

of industry, due to numerous investments in the mining industry and the necessary periphery. Furthermore, local governmental structures benefit from the tax revenues produced by these investments. The development of the infrastructure also has a direct benefit for the surrounding population.

- Sustainable regional development:
Ontario's government will not carry out economic expansion of mineral exploration at the expense of the environment. This is why a number of measures are dedicated to environmental protection and sustainability goals.
- Participation of the Aboriginal peoples:
Several initiatives for the participation of the Aboriginal peoples are part of the Ring of Fire's future development. The aim is to have the individual Aboriginal communities participate in the development process. I.e., they are actively participating in the individual study on the environmental sustainability of one proposed mine in the Ring of Fire including how their traditional ways of life are considered in the study.

4 Mining Region with a Future

The many initiatives and programs of the Government of Ontario's highlight the province's strong commitment to the mining industry in the region and also the desire to fully exploit the Ring of Fire's enormous potential in an environmentally and socially responsible manner. The Ring of Fire region in Ontario contains natural resources for many decades of mineral mining. The existence of minerals that are urgently needed for high-tech sectors such as the aerospace industry, renewable energies and energy storage technologies demonstrate that mining will remain sustainable well into the future.

zu etablieren. Im Fokus steht vor allem das verarbeitende Gewerbe, um die geförderten Bodenschätze noch vor Ort veredeln zu können und so einen großen Teil der Wertschöpfungskette in der Region zu behalten.

Neben der klassischen Investitionsförderung und Unterstützung der Bergbauindustrie vor Ort unterstützt die Regierung von Ontario auch folgende Zielsetzungen:

- Ausbau des Wohlstands:
Durch den Fund der Bodenschätze wurde ein wirtschaftlicher Ausbau angestoßen, der in der Region laufend neue Bergwerke entstehen lässt und somit auch neue Arbeitsplätze schafft. Durch zahlreiche Investitionen in den Bergbau und die dafür notwendige Peripherie siedelt sich in der industriell eher wenig frequentierten Region Kapital von Investoren an. Zusätzlich profitieren die lokalen staatlichen Strukturen durch die von den Investitionen hervorgerufenen Steuereinnahmen. Auch der Ausbau der Infrastruktur kommt der umliegenden Bevölkerung direkt zugute.
- Nachhaltige regionale Entwicklung:
Die Regierung in Ontario wird den wirtschaftlichen Ausbau der Bergbauförderung nicht zu Lasten der Umwelt vollziehen. Daher sind wichtige Teile des Maßnahmenkatalogs dem Umweltschutz und Nachhaltigkeitszielen gewidmet.
- Beteiligung der indigenen Bevölkerung:
Mehrere Maßnahmen zur Beteiligung der indigenen Bevölkerung sind Bestandteil des zukünftigen Ausbaus der Region Ring of Fire. Die einzelnen indigenen Gemeinschaften sollen an den Prozessen der Erschließung beteiligt werden. So werden sie beispielsweise aktiv in die Arbeit an der Studie zu den Auswirkungen des Bergbaus auf die Umwelt einbezogen. Die Gemeinschaft hat die Möglichkeit mitzubestimmen, anhand welcher Kriterien die Studie die Beeinflussung ihrer traditionellen Lebensweisen durch das Bergwesen misst.

4 Bergbau-Region mit Zukunft

Die zahlreichen Initiativen und Programme der Regierung Ontarios verdeutlichen das starke Bekenntnis der Provinz zur Bergbauindustrie in der Region sowie das Bestreben, das enorme Potential des Ring of Fire auf eine umweltfreundliche und soziale Art auszuschöpfen. In der Region Ring of Fire liegen Bodenschätze für viele Jahrzehnte bergbaulicher Förderung. Dass es sich dabei um keine Branche der Vergangenheit handelt, zeigen die Vorkommen an Mineralien, die dringend für moderne Hochtechnologiebranchen, wie die Luft- und Raumfahrtindustrie, die erneuerbaren Energien oder die Energiespeicherbranche gebraucht werden.

Author / Autor

Dr. Terrie Romano, Konsulin Wirtschaftsangelegenheiten
der Provinz Ontario, Konsulat von Kanada, München